

DIN 28121

ICS 71.120.10

Ersatz für
DIN 28121:1984-06 und
DIN 28121 Beiblatt 1:1980-06

Runde Schaugläser mit Fassung im Kraftnebenschluss

Circular sight glasses with case in metal to metal contact type flanged joint

Verres regard ronds avec monture à brides avec contact métal-métal

Gesamtumfang 14 Seiten

Normenausschuss Chemischer Apparatebau (FNCA) im DIN

Vorwort

Diese Norm wurde im Arbeitsausschuss Anlagenteile (AA 1) des Normenausschusses Chemischer Apparatebau (FNCA) erarbeitet.

Änderungen

Gegenüber DIN 28121:1984-06 und DIN 28121 Bbl 1:1980-06 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Anpassung an DIN EN 1092-1;
- b) Natron-Kalk-Gläser nicht mehr enthalten;
- c) Werkstoffe aktualisiert;
- d) Berechnungs-Nachweis überarbeitet;
- e) redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN 28121: 1980-06,1984-06

DIN 28121 Bbl 1: 1980-06

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für vormontierte, runde Schaugläser aus Borosilicatglas nach DIN 7080 mit Fassung im Kraftnebenschluss. Bei Einsatz im Geltungsbereich der Druckgeräterichtlinie (Richtlinie 97/23/EG) sind diese als Bauteile zu betrachten. Der Anwendungsbereich für die unterschiedlichen Ausführungen nach Abschnitt 3 ist in Tabelle 1 festgelegt.

Tabelle 1 — Anwendungsbereich

Ausführung	Maximal zulässiger Druck PS ^a bar	Zulässige maximale Temperatur TS °C
A und B	10 bzw. 25	200
E	10	
^a Anwendung auch bei – 1 bar möglich.		

2 Normative Verweisungen

Diese Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation (einschließlich Änderungen).

DIN 7080, *Runde Schauglasplatten aus Borosilicatglas für Druckbeanspruchung ohne Begrenzung im Tieftemperaturbereich.*

DIN 28150, *Losflansche, geteilt, für emaillierte Vorschweißbunde; Nenndruck PN 10.*

DIN EN 1092-1, *Flansche und ihre Verbindungen — Runde Flansche für Rohre, Armaturen, Formstücke und Zubehör — Teil 1: Stahlflansche, nach PN bezeichnet; Deutsche Fassung EN 1092-1:2001.*

DIN EN 10204, *Metallische Erzeugnisse — Arten von Prüfbescheinigungen; Deutsche Fassung EN 10204:1991.*

DIN EN ISO 898-1, *Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus Kohlenstoffstahl und legiertem Stahl — Teil 1: Schrauben (ISO 898-1:1999); Deutsche Fassung EN ISO 898-1:1999.*

DIN EN ISO 3506-1, *Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus nichtrostenden Stählen — Teil 1: Schrauben (ISO 3506-1:1997); Deutsche Fassung EN ISO 3506-1:1997.*

E DIN EN ISO 4762, *Zylinderschrauben mit Innensechskant (ISO/DIS 4762:2002); Deutsche Fassung prEN ISO 4762:2002/Achtung: Vorgesehen als Ersatz für DIN EN ISO 4762 (1998-02).*

DIN EN ISO 1302, *Geometrische Produktspezifikation (GPS) — Angabe der Oberflächenbeschaffenheit in der technischen Produktdokumentation (ISO 1302:2002); Deutsche Fassung EN ISO 1302:2002.*

DIN ISO 2768-1, *Allgemeintoleranzen — Teil 1: Toleranzen für Längen- und Winkelmaße ohne einzelne Toleranzeintragung; Identisch mit ISO 2768-1:1989.*

AD 2000-Merkblatt W 1, *Flacherzeugnisse aus unlegierten und legierten Stählen.*

AD 2000-Merkblatt W 2, *Austenitische Stähle.*

AD 2000-Merkblatt W 10, *Werkstoffe für tiefe Temperaturen; Eisenwerkstoffe¹⁾.*

Richtlinie 97/23/EG, *Richtlinie 97/23/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Mai 1997 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über Druckgeräte²⁾.*

1) Zu beziehen durch: Beuth Verlag GmbH, Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin.

2) Zu beziehen durch: Deutsches Informationszentrum für technische Regeln (DITR) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V., 10772 Berlin (Hausanschrift: Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin).

3 Maße, Bezeichnung

3.1 Allgemeines

Angaben der Oberflächenbeschaffenheit nach DIN EN ISO 1302.

Maße in Millimeter

Allgemeintoleranzen: Toleranzklasse ISO 2768 — m

Die Schaugläser mit Fassung sind in drei Ausführungen eingeteilt:

Ausführung A Grundflansch aus unlegiertem oder nichtrostendem Stahl ohne Oberflächenschutz,
Gegenflansch aus unlegiertem oder nichtrostendem Stahl

Ausführung B Grundflansch aus unlegiertem Stahl mit Oberflächenschutz aus organischen Werkstoffen,
Gegenflansch wie Ausführung A

Ausführung E Grundflansch aus Stahl, emailliert, Gegenflansch wie Ausführung A

Bei unterschiedlichen Formen der Flanschdichtfläche ergeben sich für die Schaugläser mit Fassung die Ausführungsvarianten nach Tabelle 2.

Tabelle 2 — Ausführungsvarianten

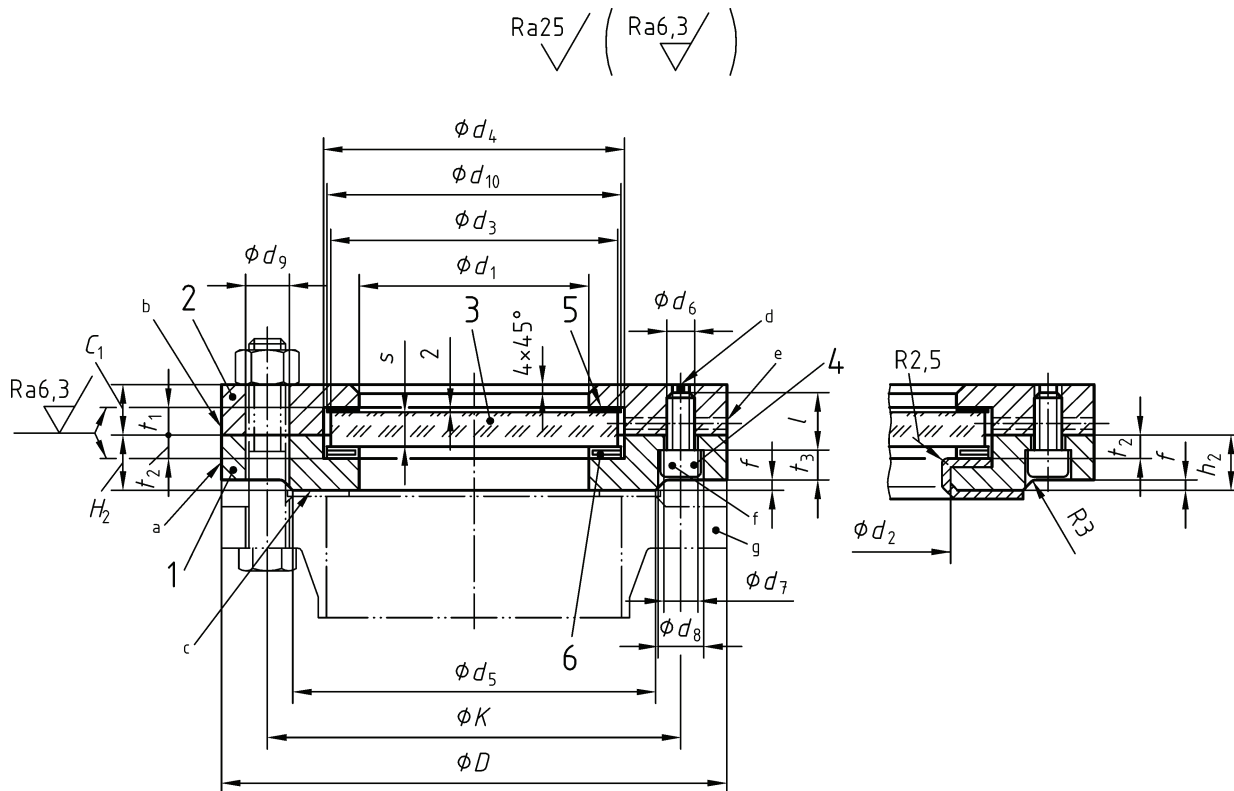
Ausführung der Schaugläser mit Fassung	Formen der Flanschdichtfläche nach DIN EN 1092-1		
	Form B (Dichtleiste)	Form C (Feder)	Form E (Vorsprung)
A	AB1 ^a	AC	AE
B	BB ^b	—	BE
E	EB ^b	—	—
^a Kennbuchstabe B1 beinhaltet auch die Oberflächenbeschaffenheit. ^b Kennbuchstabe B bezeichnet nur die glatte Dichtleiste.			

3.2 Schaugläser mit Fassung, Ausführungen A und B

Schaugläser mit Fassung, Ausführungen A und B nach Bild 1.

Ausführung A, ohne Schutzüberzug

Ausführung B, mit Schutzüberzug



Legende

- a Feld für Kennzeichnung Grundflansch
- b Feld für Kennzeichnung Gegenflansch
- c dargestellt ist die Flanschdichtfläche Form B1 (Dichtleiste) nach DIN EN 1092-1
- d Gummikitt
- e Prüfbohrung $\varnothing 5$ mm (Lage nach Wahl des Herstellers)
- f versiegelt (z. B. Heizkörperlack) nach Dichtheitsprüfung durch den Hersteller
- g beispielhafte Darstellung der Flanschform

Benennung der Teile nach Tabelle 3.

Bild 1 — Schaugläser mit Fassung, Ausführungen A und B

Tabelle 3 — Benennung der Teile

Positions-Nr.	Benennung
1	Grundflansch
2	Gegenflansch
3	Schauglasplatte nach DIN 7080
4	Vorspann-Schraube: Zylinderschraube mit Innensechskant nach DIN EN ISO 4762
5	Ausgleichsring (siehe Abschnitt 4)
6	Dichtung (Produktseite) (siehe Abschnitt 4)